SMC

Manual de instalación y mantenimiento
Unidad SI de la serie EX500 con sistema de cableado reducido
EX500-S☐01
EX500-Q☐01 , EX500-Q☐02



Normas de seguridad

El cuerpo de la unidad y este manual contienen información esencial para proteger a los usuarios y a otros de posibles lesiones o daños materiales y para asegurar el uso correcto.
Asegúrese de comprender el contenido de los siguientes mensajes (símbolos) antes de continuar con la lectura de este manual y siga siempre las instrucciones.
Lea los manuales de instrucciones, etc. de la maquinaria relacionada y asegúrese de comprender su contenido antes de hacer uso de ellas.

MENSAJES IMPORTANTES	
Lea este manual y siga las instrucciones. Palabras como ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA van seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.	
⚠ ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar la muerte o lesiones graves si no se respetan las instrucciones.
⚠ PRECAUCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.
NOTA	Proporciona información útil.

⚠ ADVERTENCIA

No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.
En caso contrario, pueden producirse fallos o lesiones personales.

No utilice el producto fuera del rango especificado.
De lo contrario, pueden producirse daños o funcionamiento erróneo del sistema de cableado reducido.
Confirme las especificaciones antes de iniciar el funcionamiento.

No utilice el producto en una atmósfera de gas inflamable, explosivo o corrosivo.
De lo contrario, pueden producirse incendios, explosiones o corrosión.
Este sistema de cableado reducido no está diseñado a prueba de explosiones.

Para uso en circuitos de seguridad (interlock):
- **Disponga un sistema doble de interlocks añadiendo diferentes tipos de protección (como la protección mecánica).**
- **Compruebe que el circuito de seguridad (interlock) funciona correctamente.**

De lo contrario, pueden producirse accidentes debidos al funcionamiento erróneo.

Normas de seguridad (continuación)

Antes de proceder al mantenimiento:
- **Corte la alimentación.**
- **Interrumpa el suministro de presión, extraiga todo el aire comprimido presente en las conexiones y confirme la correcta salida a la atmósfera.**

De lo contrario, se pueden producir lesiones personales.

⚠ PRECAUCIÓN

Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas tras completar el mantenimiento.
En caso de aparecer anomalías como, por ejemplo, el funcionamiento erróneo de la unidad, detenga el funcionamiento. En caso contrario, no podrá garantizarse la seguridad debido a un mal funcionamiento no esperado.

Establezca una conexión de tierra para mejorar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema de cableado reducido.
Coloque la conexión de tierra lo más cerca posible de la unidad para acortar la distancia de la misma.

NOTA

●**Precauciones de manejo**
Utilice los siguientes productos homologados UL para las combinaciones de alimentación DC.

1. Circuito controlado de corriente/tensión compatible con UL508.
   Un circuito que utiliza la bobina secundaria de un transformador aislado como fuente de alimentación y satisface las siguientes condiciones.
   - Máxima tensión (sin carga): 30 Vrms (42.4 Vmáx.) o inferior
   - Máxima corriente: (1) 8 A o menos (incluyendo los cortocircuitos)
     (2) Cuando está controlado por un protector de circuitos (como un fusible) que presenta el siguiente ratio.

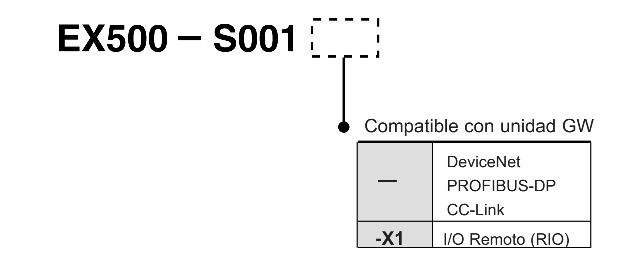
Tensión sin carga (Vmáx.)	Ratio corriente máx. (A)
0 a 20 [V]	5,0
20 [V] a 30 [V]	100/tensión máx.

2. Unidad de alimentación de clase 2 compatible con UL1310 o circuito de 30 Vrms máx. (42.4 Vmáx.) o inferior utilizando un transformador de clase 2 compatible con UL1585. (Circuito de clase 2)

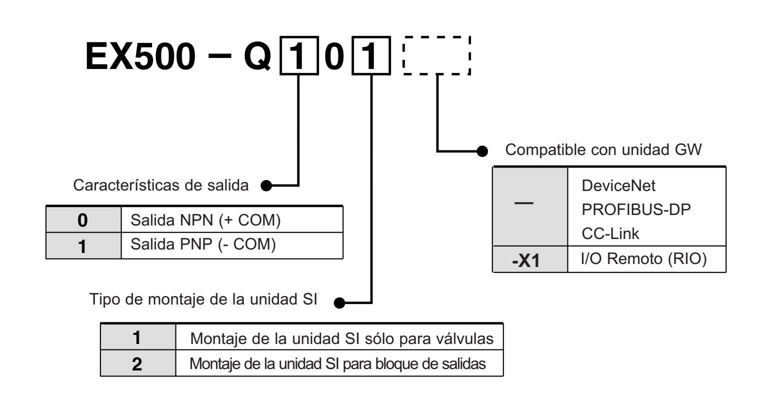
Observe las siguientes instrucciones al utilizar su sistema de cableado reducido. De lo contrario, podrían producirse daños o fallos que provocarían un funcionamiento erróneo.
- Utilice el sistema de cableado reducido a la tensión especificada.
- Reserve un espacio para el mantenimiento
- No retire ninguna placa de características o etiqueta.
- Evite caídas, choques o golpes excesivos sobre la unidad.
- Respete el par de apriete especificado.
- Evite doblar o tensar excesivamente los cables o colocar objetos pesados sobre ellos para no aplicar una fuerza excesiva sobre los mismos.
- Conecte correctamente todos los cables.
- No realice ninguna tarea de cableado mientras la corriente esté activada.
- No utilice el sistema de cableado reducido con la misma trayectoria que una línea de potencia o de alta tensión.
- Compruebe si el cableado está correctamente aislado.
- Instale el cableado de alimentación dividiéndolo en dos líneas ——una para la alimentación de salida y la otra para la alimentación de entrada y de control GW/SI.
- Tome las medidas oportunas frente al ruido, instalando un filtro de ruidos, cuando monte el sistema de cableado reducido a una máquina o un equipo.
- Coloque un terminal macho o un tapón resistente al agua sobre cada conector M12 no utilizado para entrada/salida
  (conector de comunicación, puertos de comunicación A - D y alimentación de entrada y control GW/SI).
- Tome las medidas necesarias de protección a tierra cuando utilice el producto en uno
  de los siguientes lugares.
  (1) Un lugar donde se genere ruido debido a electricidad estática, etc.
  (2) Un lugar con elevada fuerza de campo eléctrico
  (3) Un lugar donde sea posible la exposición a radioactividad
  (4) Un lugar próximo a un cable de potencia
- No utilice el producto en lugares donde exista una fuente de picos de tensión.
- Utilice un detector con un sistema incorporado de absorción de picos de tensión para excitar directamente la carga que genera picos de tensión como, por ejemplo, una electroválvula.
- Evite que partículas extrañas, como remanentes de cable, penetren en el producto cuando abra la cubierta protectora de los selectores con número de estación.
- Coloque el sistema de cableado reducido en un lugar donde no se produzcan vibraciones ni
  golpes.
- Utilice el producto a la temperatura ambiente de funcionamiento indicada.
- No lo utilice en lugares donde se pueda ver afectado por radicaciones de calor procedentes de una fuente de calor cercana.
- Realice las tareas de mantenimiento de forma periódica.
- Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas tras completar el mantenimiento.
- No utilice productos químicos como gasolina o diluyente para limpiar el producto.

Método de indicación del modelo

1. Unidad SI para válvulas de la serie SV



2. Unidad SI para válvulas de la serie VQC



Especificaciones

1. Unidad SI para válvulas de la serie SV (EX500-S☐01)

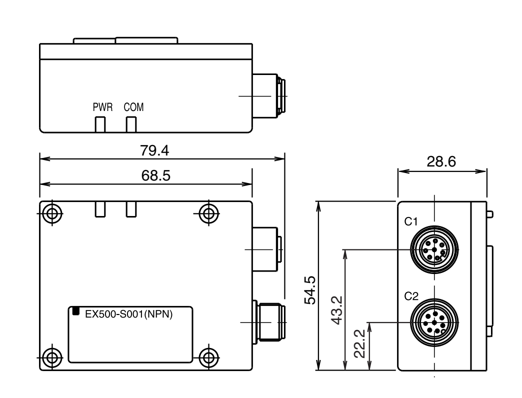
Elemento	Especificaciones	
Bloque conectado	Electroválvula (monoestable, biestable) Módulo de salida relé (salida de 1 punto, salida de 2 puntos)	
Estaciones de bloque conectadas	Electroválvula biestable Módulo de salida relé (salida de 2 puntos)	Máx. 8 estaciones
	Electroválvula monoestable Módulo de salida relé (salida de 1 punto)	Máx. 16 estaciones
Tensión de alimentación del bloque	24 VDC	
Corriente de alimentación del bloque	Máx. 0,65A	
Consumo de corriente	100 mA o menos (a la tensión nominal)	

2. Unidad SI para válvulas de la serie VQC (EX500-Q☐0$^{1}_{2}$)

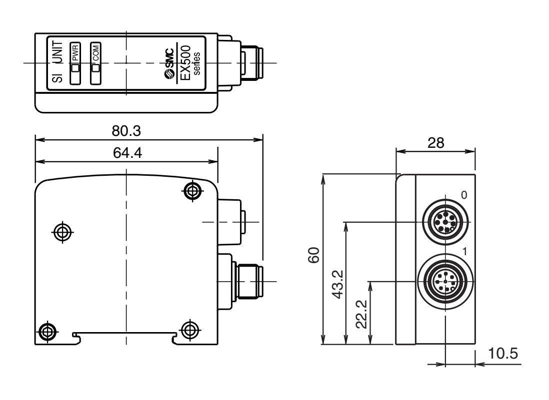
Elemento	Especificaciones	
Bloque conectado	Electroválvula (monoestable, biestable) Bloque de salidas de aplicaciones múltiples (sólo EX500-Q☐02)	
Estaciones de bloque conectadas	Electroválvula biestable	Máx. 8 estaciones
	Electroválvula monoestable	Máx. 16 estaciones
	Bloque de salida de aplicaciones múltiples (sólo EX500-Q☐02)	Máx. 8 estaciones
Tensión de alimentación del bloque	24 VDC	
Corriente de alimentación del bloque	Máx. 0.75A	
Consumo de corriente	100 mA o menos (a la tensión nominal)	

Esquema con dimensiones (en mm)

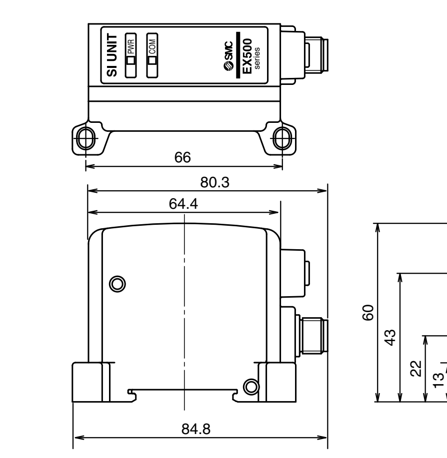
1. Unidad SI para válvulas de la serie SV (EX500-S☐01)



2. Unidad SI para válvulas de la serie VQC (EX500-Q☐01)



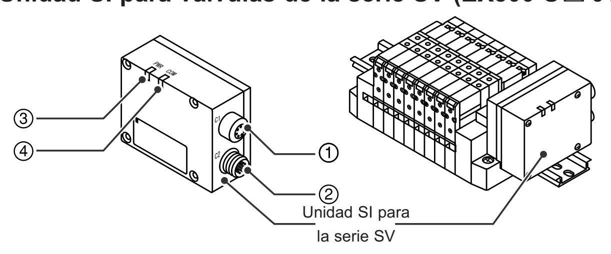
(EX500-Q☐02)



Designación y funciones de las piezas

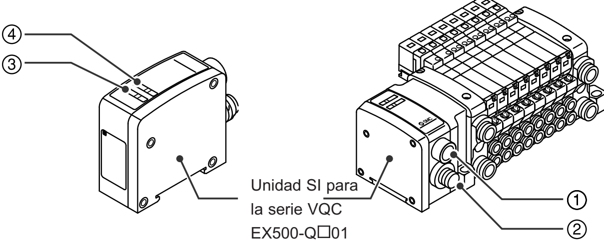
La unidad SI es la unidad que se comunica con la unidad GW junto con el bloque de válvulas. Puede utilizarse con las válvulas de la serie SV o con las de la serie VQC.
Además, esta unidad es capaz de operar electroválvulas, relés, etc. en combinación con el bloque de salidas de aplicaciones múltiples de la serie EX9. Para saber cómo utilizarla, consulte la sección "Bloque de salidas de aplicaciones múltiples de la serie EX9" del Manual de instrucciones del EX500.

1. Unidad SI para válvulas de la serie SV (EX500-S□ 01)



Accesorio: Tornillo de cabeza esférica con ranura plana M3 X 28
4 unidades

2. Unidad SI para válvulas de la serie VQC (EX500-Q□0$^{1}_{2}$)



Accesorios:

EX500-Q□0$^{1}_{2}$: Tirantes 2 unidades
EX500-Q □ 01: Tornillo Allen (con arandela elástica)
M3 X 10 2 unidades
EX500-Q □ 02: Tornillo Allen (con arandela elástica)
M3 X 18 2 unidades

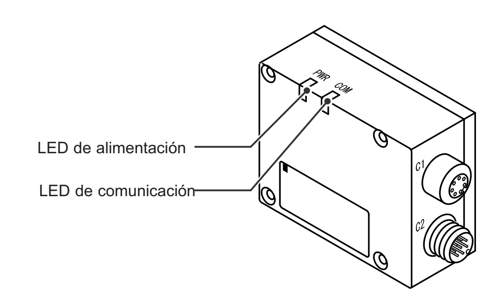
Común para EX500-S01/EX500-Q □ 0$^{1}_{2}$

Nº	Nombre	Aplicación
1	Conector de comunicación "C1" o "0"	Conecta el cable de derivación a la unidad de entradas (cable de derivación con conector M12) (Nota 1)
2	Conector de comunicación "C2" o "1"	Conecta el cable de derivación de la unidad GW (cable de derivación con conector M12) (Nota 1)
3	LED de alimentación	Indica el estado de la alimentación. (Nota 2)
4	LED de comunicación	Indica el estado de la comunicación con la unidad GW: (Nota 2)

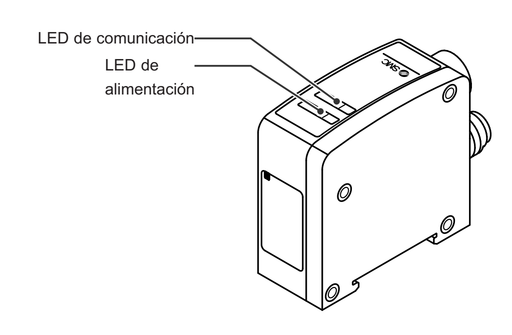
Nota 1: Para conocer el método de cableado, consulte la subsección "Cableado" de este manual.
Note 2: Para conocer el sistema de visualización, consulte la subsección "Visualización" de este manual.

Montaje (unidad : mm)

●**Unidad SI para válvulas de la serie SV (EX500-S □ 01)**



●**Unidad SI para válvulas de la serie VQC (EX500-Q □0$^{1}_{2}$)**

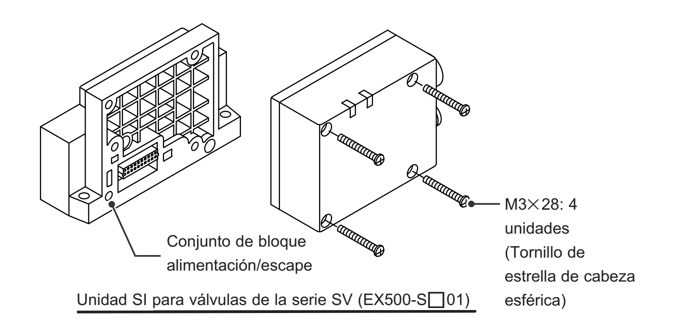


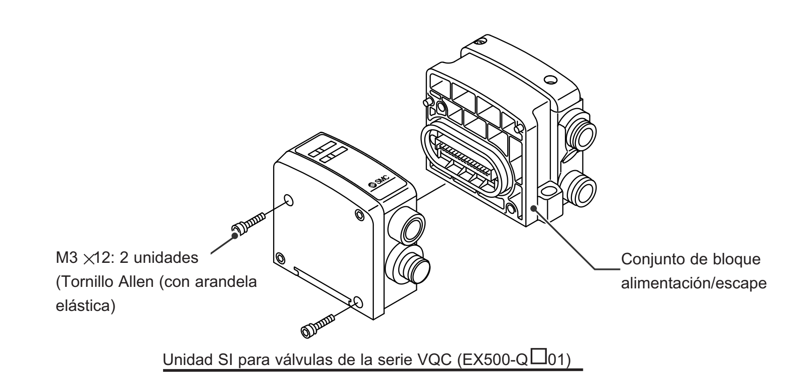
Común para EX500-S□ 01/EX500-Q□ 0$^{1}_{2}$

Display	Descripción
LED de alimentación	Encendido: Se suministra alimentación a electroválvulas/salidas a la tensión especificada. Apagado: No se suministra alimentación a electroválvulas/salidas a la tensión especificada. (La tensión cae por debajo de 20 V.)
LED de comunicación	Encendido: Recibiendo datos desde la unidad GW Apagado: No recibe datos

Montaje / Cableado

Los métodos de montaje y desmontaje de la unidad SI son los que se muestran a continuación.





NOTA
Sujételo con las manos de forma que no quede espacio entre la unidad SI y el conjunto de bloque alimentación/escape, apriete los pernos.
Asegúrese de apretar cada perno al par de apriete especificado.
(Par de apriete: 0.6 Nm)

Nota 1 Para conocer el método de cableado de derivación, consulte la subsección "Cableado" del Manual de instrucciones del EX500". Dado que la alimentación se suministra a los dispositivos de salida, como las electroválvulas, a través del cableado de derivación (cable de derivación con conector M12), no es necesario suministrar alimentación de forma individual.

Nota 2 Para conocer los métodos de montaje/instalación de electroválvulas, bloques, etc., consulte los catálogos, manuales de instrucciones, datos técnicos, etc. de cada serie de válvulas. Cuando conecte únicamente el bloque de salida de aplicaciones múltiples, consulte la subsección "Montaje" del Manual de instrucciones del EX500.

Contacto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europe)

Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.